

Partial Translation of Japanese Patent Application Laid-Open

No. 57-127221

p. 103-104

The object of the present invention is to provide a function in which the above-mentioned rescheduling operation can be accomplished from an ordinary pushbutton telephone of a subscriber at a remote point in the same way as if the operating buttons on a display/operation panel are operated through a line by pushbuttons of the telephone. In order to achieve this object, according to this invention, there is provided an automatic power switch on/off apparatus comprising power switch on/off means for a computer system, a timer for counting the time, a memory for storing the schedule information for power switch on/off of the computer system, and an automatic power switch on/off controller for managing/controlling the power switch on/off means, the timer and the schedule information memory, wherein a power supply is switched on/off in accordance with the schedule information stored in the memory. The apparatus further comprises a voice memory for storing the voice information in coded form, a voice adaptor for converting the information stored in the memory into a voice and sending it to a line, and a line adaptor for receiving the ●● information from the ●●● ●●●●●●●● telephone. The automatic power switch on/off controller causes the line adaptor to receive the schedule information corresponding to the information signal sent from the ●●●●●●●● ●●● telephone and sends out a voice message through the voice adaptor

to the particular telephone. The schedule information received by the line adaptor is confirmed and the contents in the schedule information memory are rewritten. The apparatus according to the invention will be described below with reference to the drawings. (Note: ● is added to delete original letter by patent office of Japan)

Fig. 4 shows a configuration according to an embodiment of the invention. In the drawing, reference numerals 1 to 17 designate components corresponding to those component elements designated by the same reference numerals in Fig. 1. Numeral 18 designates a voice memory using a read-only memory for storing the voice information in coded form, 19 a voice adaptor for converting the voice information stored in the voice memory 18 into a voice and sending it out to the line, 20 a line adapter for receiving the pushbutton information through a multiple frequency receiver, 21 the multiple frequency receiver having the function of detecting the pushbutton information of the pushbutton telephone, converting it into a series signal and sending it out to the line adaptor 20, 22 a network controller, 23 a public telephone line, and 24 a subscriber's pushbutton telephone.

In Fig. 4, assume that the operation schedule for switching on/off power of the computer system 1 is required to be changed or added to from a remote point. The operator hooks off a subscriber's pushbutton telephone 24 and dials the telephone number assigned to the automatic power switch on/off unit 6. The automatic power switch on/off unit, upon detection of an incoming call, retrieves the coded voice information of a response message such as the name of the central office from the voice memory 18, converts it into a voice by way of the voice

adaptor 19 and sends it out to the telephone 24. The operator depresses an appropriate combination of pushbuttons of the telephone 24 so as to give an instruction on the change, addition, cancellation, registration or confirmation of the operation schedule. The automatic power switch on/off unit 6, upon receipt of the pushbutton signal converted into a series signal in the multiple frequency receiver 21 through the line adaptor 20, aurally recites it in order to confirm the particular instruction. Then, an instruction or schedule information from the operator is input and aurally confirmed in similar fashion, thereby to update or otherwise process the schedule on the random access memory 7-1.

Fig. 5 shows the manner in which the automatic power switch on/off unit 6 and the operator communicate with each other according to an embodiment of the invention. In the drawing,  $OP_1$  to  $OP_5$  designate pushbutton information of the subscriber's pushbutton telephone, and  $V_1$  to  $V_4$  voice messages sent out from the automatic power switch on/off unit 6 to the above-mentioned telephone. When the operator hooks off the subscriber's pushbutton telephone 24 and dials, so that the line adaptor 20 detects an incoming call, then the automatic power switch on/off unit 6 responds with a voice message  $V_1$ . The voice message  $V_1$  is, for example, "This is  $\Delta\Delta$  computer center", or the like. Then, the operator gives an instruction by way of the pushbutton information  $OP_1$ . The specific instructions on the change, addition, cancellation, registration, confirmation or the like of the schedule are each determined in correspondence with a combination of pushbuttons in advance. According to this embodiment, "35" in "35#" providing an  $OP_1$

defines an add instruction and "\*" indicates an input end. The voice message  $V_2$  is a response message for confirming the instruction and prompting the data to be loaded. For example, it is "You want to add. Enter date and time" or the like message. The pushbutton information  $OP_2$  is a schedule data to be added, such as "\*" which is an abbreviation of an instruction that a reservation block RB indicating requirement to switch on power at 8:30, the tenth of this month be added to the schedule. The voice message  $V_3$  is a response message for confirming the pushbutton information  $OP_2$ , and is, for example, "Power is switched on at 8:30, August 10, 1980?". If the response is right, the operator depresses "0\*" as pushbutton information  $OP_3$ , and if a reinstruction is required, depresses "1\*". The automatic power switch on/off unit 6, upon receipt of a GO sign for "0\*", sends out such a message as "Understand" to the voice message  $V_4$  thereby to add the reservation block RB. The operator hangs up the phone and terminates the process.

As described above, according to the invention, an operation schedule or the like can be easily changed or otherwise processed from an arbitrary subscriber's telephone in the same manner as if the operating buttons on the operation panel are manipulated at a location installed with a computer. The process for changing the operation schedule can be changed or otherwise processed easily. As a result, this system is also useful in the case where an emergency situation occurs requiring a change in an operation schedule or the like at a remote point. At the same time, it contributes to the promotion of an unmanned operation.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—127221

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 1/00

識別記号  
1 0 3  
1 0 2

庁内整理番号  
6337—5B  
6337—5B

⑬ 公開 昭和57年(1982)8月7日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 5 頁)

⑭ 自動電源投入・切断装置

⑯ 特 願 昭55—185322

⑰ 出 願 昭55(1980)12月29日

⑱ 発 明 者 中山毅

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑲ 発 明 者 安川寿典

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑳ 発 明 者 木村辰雄

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

㉑ 発 明 者 後藤幸雄

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

㉒ 出 願 人 富士通株式会社

川崎市中原区上小田中1015番地

㉓ 代 理 人 弁理士 森田寛

明 細 書

1 発明の名称 自動電源投入・切断装置

2 特許請求の範囲

電子計算機システムの電源投入・切断手段と、時刻の計数を行うタイマと、上記電子計算機システムの電源投入または電源切断に関するスケジュール情報を記憶する記憶部と、上記電源投入・切断手段、上記タイマおよび上記スケジュール情報記憶部を管理/制御する自動電源投入・切断制御部とを備え、上記記憶部に格納されているスケジュール情報に従って電源の投入または切断を行うようにされた自動電源投入・切断装置において、符号化された音声情報を格納してある音声記憶部と、該音声記憶部に格納されている音声情報を音声に変換し回線へ送出する音声アダプタと、電話機からの情報を受信するラインアダプタとを設け、上記自動電源投入・切断制御部は電話機からの情報信号に対応するスケジュール情報を上記ライン

アダプタによつて受信し、かつ上記音声アダプタを過して音声メッセージを当該電話機に送出し、上記ラインアダプタによつて受信したスケジュール情報の確認を行なつた上で上記スケジュール情報記憶部の内容を書替えるようにしたことを特徴とする自動電源投入・切断装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は自動電源投入・切断装置、特に電子計算機システムの運転スケジュールの月日、時間、制御内容等の登録、変更、追加、取消等を遠隔地にある一般の押印付加入電話機から回線を介して可能とした自動電源投入・切断装置に関するものである。

電子計算機システムの運転には多数の要員を必要とする。この要員の削減のために上記システムの自動運転化が望まれるが、種々の自動化が進んで無人化運転ができれば最も望ましいことは言うまでもない。そのため例えば才1図図示のような電子計算機システムの自動電源投入・切断装置が

提案されている。

以下才1図に示される従来の電子計算機システムの自動電源投入・切断装置について説明する。図中、1は電子計算機システム、2は中央処理装置、3は周辺装置群、4は電源装置、5は電源制御装置、6は自動電源投入・切断装置、7は停電対策回路が施された小容量のランダム・アクセスメモリー1を内蔵する汎用のマイクロ・プロセッサ、8はマイクロプロセッサの制御プログラムが格納されている読出し専用メモリ、9は例えば西暦2099年までの月・日・時・分・秒が表示可能である停電対策回路が施されている汎用の時刻計数回路、10は電子計算機システム1の電源制御装置5に電源の投入または切断信号を送出する電源投入・切断アダプタ、11は表示パネルの時刻表示等のランプ駆動用アダプタ、12は表示兼操作パネルの操作鈕の入力情報読込み回路アダプタ、13は自動電源投入・切断装置6への日付・時刻等のデータを投入する手段と、自動電源投入・切断装置6からの指示による現時刻表示および次

の電源投入・切断時刻の表示手段とを持つ表示兼操作パネル、14は現時刻表示ランプ、15は次の電源投入の時刻表示ランプ、16は次の電源切断の時刻表示ランプ、17は日付・時刻等のデータ投入操作鈕、B1はマイクロプロセッサ7から送出されるアドレス情報線、B2は双方向性のデータバス、d1は自動電源投入・切断装置6の現時刻情報を中央処理装置2に通知するための情報線、d2は電源投入・切断アダプタ10が電源制御装置5を制御するための制御線、e1は現時刻表示のバス、e2は電源投入時刻の表示用バス、e3は電源切断時刻の表示用バス、f1は操作鈕17の入力バスを夫々表わしている。自動電源投入・切断装置6は時刻計数回路9によつて情報線d1を介して中央処理装置2に現時刻を通知する。一方、マイクロプロセッサ7の制御の下に、操作パネル13の操作鈕17から入力情報読込み回路アダプタ12を通して、電源投入時刻・電源切断時刻等の運用スケジュール情報を入力し、その入力情報をマイクロプロセッサ7に内蔵しているランダム・アクセス・

メモリー1上に、後述するスケジュール表として記憶する。マイクロプロセッサ7は時刻計数回路9を監視しつつ該スケジュール表を参照して、ランプ駆動用アダプタ11によつて表示兼操作パネル13上の現時刻表示ランプ14・電源投入時刻表示ランプ15・電源切断時刻表示ランプ16にそれぞれ時刻表示を行うと共に、予定の時刻になつたならば電源投入・切断アダプタ10によつて電源制御装置5へ電源の投入または切断の信号を送出する。

才2図はスケジュール表の一例についての説明図を示す。図中、LB0ないしLB39は予約ブロック(LB)、BXNは現在実行中の予約ブロックの番号、LRNは現在まで予約されている予約ブロックの最終番号を表わす。このスケジュール表はマイクロプロセッサ7に内蔵しているランダム・アクセス・メモリー1に設けられ、電子計算機システム1のスケジュールの予約が例えば40エントリまで登録できるように構成されている。1つの予約ブロックLBは6バイトから成り、

例えば各バイト毎に西暦の下2桁、月、日、時、分および電源投入または切断の指令情報が格納されるよになつている。予約ブロックLBの情報は表示兼操作パネル13の操作鈕17から入力される。

才3図(A)はスケジュール表の予約情報の一例、才3図(B)は才3図(A)図示の予約情報に追加、変更が発生した場合の予約ブロックの変化の一例を示す。才3図(A)図示の予約状態において、例えば現時刻が1980年7月31日12時0分であれば、才2図図示のBXNは「13」の予約ブロック番号を示し、表示兼操作パネル13の現時刻表示ランプ14は「8007311200」を表示し、切断時刻表示ランプ16は「311800」と表示してその日の18時0分になれば電源を切断する旨を示し、投入時刻表示ランプ15は「010830」と表示して翌日の8時30分に電源を再び投入する旨を示す。才3図(A)図示の予約状態で、例えば8月2日から10日までの夏休み期間中の8月10日に該システム1を運用する必要が発生



置るは音声メッセージV<sub>1</sub>で応答する。音声メッセージV<sub>1</sub>は例えば「こちらは△△計算センターです。」というようなメッセージである。次に操作者は押釦情報OP<sub>1</sub>によつて指示を行う。スケジュールの変更・追加・取消・登録・確認等の指示内容は、予め押釦の組合せに対応づけて決められている。本実施例ではOP<sub>1</sub>である「35\*」の「35」は追加指示を、また「\*」は入力の終りを示すように意味づけられている。音声メッセージV<sub>2</sub>は指示の確認およびデータの投入促進のための応答メッセージで例えば「追加ですね。日付・時間を入れて下さい。」というようなメッセージである。押釦情報OP<sub>2</sub>は追加すべきスケジュール・データで、例えば「\*」は省略を要し、当月の10日8時30分に電源を投入すべき旨の予約プロッタRBをスケジュール表に追加することを指示している。音声メッセージV<sub>3</sub>は押釦情報OP<sub>2</sub>に対する確認のための応答メッセージで例えば「80年8月10日8時30分に電源を投入するのですね。」というようなメッセージである。操作者は応答が正し

ければ、例えば押釦情報OP<sub>3</sub>として「0\*」を、指示のやり直しが必要ならば「1\*」を投入する。自動電源投入・切断装置は「0\*」のGOサインを受信したならば例えば「了解しました。」という音声メッセージV<sub>4</sub>を送出し、上記予約プロッタRBの追加処理を行う。操作者は受話機を置いて処理を終了する。

以上説明した如く本発明によれば、任意の押釦付加入電話機から、あたかも電子計算機システムが設置してある場所において操作パネル上の操作釦から操作しているかのように、簡単に運転スケジュールの変更等の処理を行うことが可能となる。従つて遠隔地にいて緊急に運転スケジュールの変更等の必要が生じた場合に有用であるばかりでなく、無人化運転の促進等にも役立つものである。

#### 4 図面の簡単な説明

才1図は従来の自動電源投入・切断装置の一例のブロック図、才2図は運転スケジュール表の説明図、才3図は運転スケジュール表の変化の説明

図、才3図は本発明の一実施例構成、才4図は本発明の一実施形態についての説明図を示す。

図中、1は電子計算機システム、2は中央処理装置、3は周辺装置群、4は電源装置、5は電源制御装置、6は自動電源投入・切断装置、7はマイクロプロセッサ、7-1はランダム・アクセスメモリ、8は読出し専用メモリ、9は時刻計数回路、10は電源投入・切断アダプタ、11はランプ駆動用アダプタ、12は入力情報読込み回路アダプタ、13は表示兼操作パネル、14は現時刻表示ランプ、15は電源投入時刻表示ランプ、16は電源切断表示ランプ、17は操作釦、18は音声記憶部、19は音声アダプタ、20はラインアダプタ、21は多周波受信装置、22は制御装置、23は交差回路、24は押釦付加入電話機を夫々表わす。

特許出願人 富士通株式会社  
代理人 井堀士 森田 寛



